UNIVERSITÉ DE LAUSANNE – FACULTÉ DE MÉDECINE
INSTITUT D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE
Direction: Professeur D. Gardiol et Professeur L. Ozzello

# Étude statistique de la corrélation anatomo-clinique

## À propos d'affections cardiovasculaires rencontrées lors de 1000 autopsies consécutives pratiquées à la demande d'un service de médecine

THÈSE

présentée à la faculté de médecine de l'Université de Lausanne
pour l'obtention du grade de docteur en médecine

par

PIERRE-YVES CHAMOT
Médecin diplôme de la Confédération suisse
originaire de Morrens (VD)

Juris Druck + Verlag Zürich
1977

UNIVERSITÉ DE LAUSANNE – FACULTÉ DE MÉDECINE
INSTITUT D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE
Direction: Professeur D. Gardiol et Professeur L. Ozzello

# Étude statistique de la corrélation anatomo-clinique

## À propos d'affections cardiovasculaires rencontrées lors de 1000 autopsies consécutives pratiquées à la demande d'un service de médecine

THÈSE

présentée à la faculté de médecine de l'Université de Lausanne
pour l'obtention du grade de docteur en médecine

par

PIERRE-YVES CHAMOT
Médecin diplômé de la Confédération suisse
originaire de Morrens (VD)

Juris Druck + Verlag Zürich
1977

# *Université de Lausanne*

## *Faculté de Médecine*

*Le Conseil de la faculté de médecine de l'Université de Lausanne, après avoir pris connaissance des rapports favorables de MM. les professeurs*

D. GARDIOL et C. PERRET

*et sans se prononcer sur les opinions du candidat, autorise l'impression de la thèse intitulée:*

"ETUDE STATISTIQUE DE LA CORRELATION ANATOMO-CLINIQUE"
A propos d'affections cardiovasculaires rencontrées lors de 1000 autopsies consécutives pratiquées à la demande d'un service de médecine.

*présentée par M* onsieur Pierre-Yves CHAMOT
Médecin diplômé de la Confédération suisse,

*pour l'obtention du grade de Docteur en médecine.*

*Lausanne, le* 13 septembre *19* 77

UNIV. LEIDEN BIBL.

*Le Doyen:*

Prof. G. Favez

à mes parents

à Line

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546820_0054

Au professeur D. Gardiol, j'exprime mes sentiments de profonde reconnaissance pour la patience et la bienveillance avec lesquelles il a dirigé ce travail

# ETUDE STATISTIQUE DE LA CORRELATION ANATOMO-CLINIQUE

## A propos d'affections cardiovasculaires rencontrées lors de 1000 autopsies consécutives pratiquées à la demande d'un service de médecine.

Face à la diminution actuelle, constante, du nombre d'autopsies, face à la mise en question de l'autopsie systématique dite "de routine" dont l'utilité est actuellement fort débattue (1–30), nous avons tenté d'effectuer un bilan global de 1000 autopsies consécutives pratiquées à la demande d'un service de médecine interne et de déterminer dans quelle mesure elles ont permis au clinicien de vérifier ou de compléter son diagnostic. Le présent travail a pour but d'étudier la corrélation anatomo-clinique pour des affections fréquentes telles que l'infarctus du myocarde, les accidents vasculaires cérébraux et l'embolie pulmonaire. Il ne représente que l'un des trois aspects d'une étude plus étendue, effectuée sur le même collectif d'autopsies, et dont les deux autres parties sont consacrées, l'une (31) à la corrélation anatomoclinique sur un plan très général et l'autre (32) à la corrélation anatomoclinique dans le domaine particulier des tumeurs malignes.

# I) MATERIEL ET METHODE

Nous nous limiterons ici à la présentation des données essentielles à la compréhension de ce travail. La méthode employée est expliquée de manière plus détaillée dans la thèse de L. Chamot (31), consacrée à l'étude de la corrélation anatomo-clinique sur un plan plus général.

Du 4 avril 1969 au 31 décembre 1973, 1000 autopsies, représentant 41,2 % des décès, ont été pratiquées à la demande d'un service de médecine.

Nous tenons à remercier ici le Professeur L. R. Freedman, chef du département de médecine du CHUV, qui nous a autorisé à consulter les dossiers cliniques des cas retenus pour notre étude.

Nous avons dû éliminer 70 cas dont le dossier clinique ou anatomo-pathologique était soit introuvable, soit incomplet.

Parmi les 930 sujets restants, 579 étaient des hommes, 351 des femmes. Leur âge moyen, au moment du décès, était, globalement de 64,9 ans (SD : 14,5 ans), soit, respectivement, de 63,9 ans pour les hommes et de 66,6 ans pour les femmes. La durée moyenne de leur séjour hospitalier a été de 14 j. 23 h. Dans 596 cas, l'autopsie a été complète et, dans 334 cas, l'examen morphologique du cerveau n'a pas été autorisé. Les divers dossiers ont été recensés, dépouillés et largement discutés par trois médecins assistants du service de pathologie. Pour chaque cas, une fiche a été établie sur laquelle figure, outre des données relatives au patient et à son dernier séjour hospitalier, une liste des diagnostics cliniques tirés de l'étude comparative du dossier clinique proprement dit, de la lettre de sortie et de la demande d'autopsie. Chaque diagnostic a été considéré comme certain, probable ou possible d'après les données fournies par le clinicien. Un système de code particulier permet, en outre, de situer l'importance relative de chaque maladie: affection mineure ou majeure, symptomatique ou non, cause immédiate du décès. Parallèlement à la liste des diagnostics cliniques, a été dressée, selon les mêmes principes, une liste des diagnostics anatomopathologiques. La comparaison de ces deux listes, point par point, a permis de placer chacun des diagnostics cliniques ou anatomiques dans une catégorie définie. C'est ainsi qu'un diagnostic clinique, certain ou suspect, est *confirmé* par l'autopsie, lorsque celle-ci permet d'en contrôler la présence. Dans tous les autres cas, il sera dit *"non vérifié"*. Pour certaines affections, cette dernière catégorie est subdivisée en maladies *"infirmées"* et maladies *"non retrouvées"*. Sous le terme "infirmées" sont groupées des lésions dont le pathologiste a pu certifier la "non-existence". Sous le vocable "non retrouvées" sont réunies les affections dont l'absence de traduction morphologique ne permet pas, pour autant, de les infirmer (ex : ischémie myocardique aiguë). Quant aux diagnostics anatomopathologiques, ils ont été qualifiés de *confirmant* le diagnostic clinique ou de *découvertes* d'autopsie. Cette dernière catégorie réunit l'ensemble des ma-

ladies mises en évidence à l'autopsie et non suspectées cliniquement. De plus, pour permettre de calculer la fréquence d'une maladie dans le collectif, nous avons défini une nouvelle classe dite des affections *vérifiées* à l'autopsie, formée de l'ensemble des maladies confirmées et des maladies découvertes. Enfin, sur chacune de nos fiches, figurent, d'une part une description schématique des divers traitements subis par le patient et, d'autre part, un jugement global de la corrélation anatomo-clinique dans l'ensemble du cas.

Les données ont alors été confiées au département de statistique médiciale et d'information de l'institut du médecine sociale et préventive de l'Université de Lausanne, * qui s'est chargé de les traduire en code, de les transcrire sur cartes perforées, puis de les programmer pour l'analyse par ordinateur. Les diverses maladies ont été codées sur la base du système élaborés par l'OMS et figurant dans la huitième révision de la classification internationale des maladies (33). En outre, pour l'étude de certaines affections, nous avons dû compléter les résultats fournis par l'ordinateur d'une révision manuelle de nos données; le système de code utilisé, destiné principalement à la clinique, n'exprimait, en effet, parfois, que très mal certaines nuances anatomo-pathologiques. Les résultats obtenus ont été ensuite vérifiés statistiquement par divers tests dont les plus fréquemment utilisés ont été le test du "Chi carré" et le test dit de "l'écart réduit". Le seuil de signification a été fixé à 5 %.

## II) RESULTATS ET BREVES DISCUSSIONS PARTIELLES

## A) L'INFARCTUS DU MYOCARDE

### 1) L'infarctus récent du myocarde

a) *Définitions.* Nous entendons, par infarctus récents du myocarde, ceux dont la symptomatologie clinique, pour autant qu'elle existe, est de moins de huit semaines. Quant aux infarctus découverts à l'autopsie, nous n'avons retenu que ceux qualifiés d'aigus ou de subaigus. Par ailleurs, pour l'ischémie myocardique suraiguë, dont la symptomatologie n'a duré que quelques heures, nous avons

* Nous tenons à remercier ici Monsieur le Professeur A. Delachaux, directeur de l'institut de médecine sociale et préventive de l'Université de Lausanne, et Mademoiselle E. M. Brooke, statisticienne, chef du département de statistique médicale et d'informatique dudit Institut, sans lesquels ce travail n'aurait pu être réalisé. C'est en effet sous leur direction, et avec l'aide de leurs collaborateurs que la partie statistique de notre étude a été accomplie.

admis l'équivalence entre thrombose coronarienne fraîche et infarctus du myocarde. Les diagnostics dits cliniquement "certains" sont, en principe, ceux pour lesquels la symptomatologie clinique typique était étayée par des examens paracliniques probants. L'étiquette de "probable" a été, le plus souvent, attribuée aux cas où la clinique était fort suggestive, mais où les tests de laboratoire n'ont pas permis d'assurer le diagnostic. La catégorie dite des infarctus "possibles" réunit, pour la plupart, des cas de mort rapide ou instantanée, pour lesquels, l'infarctus du myocarde a été évoqué comme diagnostic différentiel, à coté d'autres causes de mort subite. Nous nous sommes permis d'infirmer un diagnostic clinique lorsque soit 1) la durée de la symptomatologie clinique était suffisante (supérieure, théoriquement, à 24 h; pratiquemment, ici, supérieure à 4 jours) pour permettre d'assimiler l'absence de lésion anatomique à une erreur de diagnostic ou soit 2) l'ensemble de la symptomatologie clinique était expliqué, de manière satisfaisante, par la découverte d'une ou de plusieurs autres affections (embolie pulmonaire massive, par exemple, dans le cadre d'une mort subite). La catégorie des infarctus "non retrouvés" réunit tous les cas où ce diagnostic a été évoqué, avec une plus ou moins grande certitude, et où le pathologiste n'a pu déceler de lésion susceptible d'expliquer la symptomatologie.

b) *Résultats.* Les résultats bruts sont résumés dans le tableau no 1.

Tableau No 1: *Corrélation anatomo-clinique pour l'infarctus récent du myocarde.*

| *L'anatomie pathologique* | *Diagnostic clinique certain n.* | *probable n.* | *qualifié de possible n.* | *Non diagnostiqué en clinique n.* | *T* |
|---|---|---|---|---|---|
| Confirme | 70 | 17 | 8 | – | 95 |
| Infirme | 2 | 2 | 13 | – | 17 |
| Ne retrouve pas | 2 | 13 | 16 | – | 31 |
| Découvre | – | – | – | 34 | 34 |
| Total | 74 | 32 | 37 | 34 | 177 |

En tout, 129 infarctus frais ont été vérifiés à l'autopsie (catégories "confirme" + "découvre"), ce qui représente, par rapport à l'ensemble de notre collectif, une proportion de 13,9 %. Le nombre réel d'atteintes ischémiques aiguës du myocarde est certainement plus élevé puisqu'il faut tenir compte également des cas suspectés en clinique et non retrouvés à l'autopsie dont une certaine fraction, non négligeable, doit être considérée comme partie intégrante du groupe des infarctus récents. Néanmoins, pour l'ensemble des tableaux comparatifs et des calculs de proportion, nous avons retenu le seul chiffre objectivable, soit 129, comme représentatif de l'ensemble du groupe. C'est ainsi que la proportion des infarctus confirmés est de 73,6 % (95/129) et celle des infarctus découverts à l'autopsie de 26,4 % (34/129).

Dans les paragraphes suivants, nous allons essayer de comparer quelques caractéristiques des diverses catégories d'infarctus et tenter de voir ce qui différencie les infarctus correctement diagnostiqués en clinique de ceux qui ont été découverts à l'autopsie. Nous avons, dans chaque cas, relevé plusieurs paramètres qui nous paraissaient pouvoir être intéressants, notamment, l'âge, le sexe, la durée du séjour hospitalier, ainsi que diverses maladies et complications associées à l'infarctus. Ces données sont exposées dans le tableau No 2. L'analyse des résultats qui y sont condensés permet, tout d'abord, de confirmer quelques notions bien connues. Si on ne peut objectiver de différence significative ($p > 0,1$) dans la fréquence de l'infarctus chez l'homme et chez la femme, qui est, sur notre collectif d'autopsie, respectivement, de 14 et de 13,7 %, on peut démontrer, par contre, que l'âge moyen auquel il survient est nettement ($p > 0,01$) plus élevé chez la femme (72,2 ans) que chez l'homme (65,4 ans). Par ailleurs, l'hypertension artérielle est nettement et significativement ($p > 0,001$) plus fréquente chez les patients décédés d'un infarctus du myocarde que chez ceux atteints d'autres maladies (Tableau No 3).

Relevons encore la proportion élevée (41,1 %) de patients dont l'infarctus aigu terminal a été précédé d'un ou de plusieurs autres infarctus du myocarde. Soulignons également la proportion de complications locales: 9,3 % de ruptures de coeur et 10,8 % de thromboses pariétales dans le ventricule gauche du coeur. Sur les 14 thromboses pariétales, 3 étaient accompagnées d'un ramollissement cérébral ainsi que, dans l'un des cas, d'infarctus multiples dans les reins et la rate. Il importe, en outre, de relever que, lorsque le diagnostic clinique d'infarctus du myocarde s'est avéré erroné, les principales lésions anatomiques qui lui ont été substituées furent: 10 embolies pulmonaires; 1 rupture d'anévrisme artérioscléreux; 1 myocardite interstitielle; un pneumothorax sous tension; une lymphangite carcinomateuse pulmonaire avec insuffisance respiratoire. Dans 3 cas, alors que la symptomatologie clinique durait depuis plus de 4 jours, le diagnostic d'infarctus aigu du myocarde a été infirmé, bien que nous n'ayons pu lui substituer de lésion susceptible d'expliquer clairement le tableau clinique.

Tableau No 2: *Infarctus récent du myocarde – Répartition selon divers paramètres*

| | *Confirmes* | *Découverts* | *Infarctus Verifies* | *Non Retrouves* | *Infirmes* |
|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | 95 | 34 | 129 | 31 | 17 |
| Hommes | 63 | 18 | 81 | 22 | 10 |
| Femmes | 32 | 16 | 48 | 9 | 7 |
| Age moyen (ans) | 66,6 (SD: 11,0) | 74,6 (SD: 9,0) | 68,0 (SD: 11,2) | 69,4 (SD: 12,2) | 72,9 (SD: 6,9) |
| Hommes | 62,5 | 76,3 | 65,4 (SD: 11,8) | 66,7 | 70,2 |
| Femmes | 72,0 | 72,8 | 72,2 (SD: 8,9) | 75,9 | 76,7 |
| N. d'hypertendus | 35 | 15 | 50 | 6 | 7 |
| N. de patients avec ancien infarctus | 42 | 11 | 53 | 12 | 2 |
| N. de patients avec bronchopneumonie massive associée | 2 | 9 | 11 | 0 | 2 |
| N. de patients avec ramollissement cérébral associé | 7 | 4 | 11 | 1 | 2 |
| N. de patients avec embolie pulmonaire associé | 19 | 12 | 31 | 0 | 10 |
| N. de ruptures du coeur | 12 | 0 | 12 | 0 | 0 |
| N. de thromboses pariétales du coeur | 13 | 1 | 14 | 0 | 0 |
| N. de patients dont la durée du séjour hospitalier a été: | | | | | |
| – inférieure à 1 jour | 30 | 2 | 32 | 21 | 4 |
| – de 1 à 10 jours | 46 | 17 | 63 | 5 | 10 |
| – supérieure à 10 jours | 19 | 15 | 34 | 5 | 3 |

Tableau No 3: *Relation infarctus du myocarde – hypertension artérielle.*

| | *Hypertendus n.* | *Non-hypertendus n.* | *T* |
|---|---|---|---|
| Patients décédés d'un infarctus du myocarde | 50 (38,8 %) | 79 (61,2 %) | 129 (100 %) |
| Patients décédés d'une autre maladie | 125 (15,6 %) | 676 (84,4 %) | 801 (100 %) |

*c) Résumé de la littérature médicale et discussion*

La littérature traitant de la corrélation anatomo-clinique est très discrète sur le point particulier de l'infarctus du myocarde. Seuls, à notre connaissance, trois auteurs ont abordé ce sujet. H. O. Swartout (34) (1940) comparant des certificats de décès aux résultats de l'autopsie, parle de 66 % de diagnostics corrects dans la "pathologie des coronaires". Munck (35) (1952), dans un travail dont la méthode est assez voisine de la nôtre, obtient une proportion de diagnostics cliniques corrects de 79 %, chiffre légèrement, mais non significativement ($p > 0,1$) plus élevé que le nôtre (74 %). M. Britton (36) (1974), dans un travail prospectif, montre que sur 85 infarctus considérés cliniquement comme cause de mort, 75 ont été confirmés comme tels à l'autopsie, cinq autres infarctus ont encore été confirmés, mais n'ont plus été considérés comme cause de mort par le pathologiste. De plus, sur cinquante décès brusques, d'origine peu claire, l'autopsie rélève 15 infarctus aigus du myocarde. Nous avons tenté de résumer les données de la littérature, en les comparant aux nôtres, dans le tableau No. 4.

Tableau No 4: *Corrélation anatomo-clinique dans l'infarctus du myocarde. Résumé de la littérature.*

| *Auteurs* | *Sujets* | *Nombre autopsies* | *T* | *Infarctus* *Confirmés* | *Découverts* | *Infirmés* | *Non retrouvés* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Swartout (34) USA, 1940 | Pathologie coronarienne | 8 080 | 219 | 145 (66 %) | – | – | – |
| Munck (35) DK, 1952 | Thrombose coronaire | 1 000 | 33 | 26 (78,8 %) | 7 (21 %) | 14 | – |
| Britton (36) S, 1974 | Infarctus | 383 | – | 80 (84 %) | 15 (15 %) | 5 | – |
| Lausanne CH, 1976 | Infarctus | 930 | 129 | 95 (74 %) | 34 (26 %) | 17 | 31 |

En résumé, l'infarctus du myocarde, tant pour les quelques auteurs cités que dans la présente étude, est une affection "sous-diagnostiquée", dans une proportion non négligeable de cas, alors qu'elle est très rarement "sur-diagnostiquée".

Il est plus difficile de déterminer avec précision les raisons de ces erreurs de diagnostic; nous pouvons néanmoins esquisser quelques hypothèses à ce propos en comparant les diverses colonnes du tableau No 3:

- Les infarctus qui ont échappé à la clinique (= infarctus *découverts* à l'autopsie): il est intéressant de remarquer, tout d'abord, que l'âge moyen de ce groupe est sensiblement ($p < 0{,}01$) plus élevé qui celui du groupe des infarctus confirmés à l'autopsie.

  D'autre part, la proportion de complications locales y est quasiment nulle puisque l'on n'y trouve qu'une seule thrombose pariétale et aucune rupture. En outre, nous avons été frappé du nombre significativement ($p < 0{,}01$) plus élevé de bronchopneumonies massives dans la catégorie des infarctus découverts que dans celle des infarctus confirmés. On peut émettre l'hypothèse que la bronchopneumonie massive masque la symptomatologie de l'infarctus du myocarde, rendant son diagnostic plus difficile.

  Quant à la durée du séjour hospitalier, comparée d'un groupe à l'autre, elle semble, contrairement à ce que l'on aurait pu attendre, plus longue dans le groupe des infarctus qui ont échappé au clinicien que dans celui des infarctus correctement diagnostiqués. Les chiffres montrent, en effet, de manière significative ($p < 0{,}01$), que ce diagnostic est souvent manqué chez les patients qui ont fait un relativement long séjour hospitalier (supérieur à 10 j.). Nous avons, en particulier, dans cette catégorie d'infarctus non diagnostiqués cliniquement, plusieurs patients qui sont demeurés hospitalisés quelques mois, voire même, pour l'un, plus d'une année. Il est donc permis de supposer que lorsqu'un infarctus survient en cours de séjour plutôt qu'immédiatement avant l'entrée à l'hôspital, le diagnostic sera plus difficile à poser.

  En bref, le diagnostic clinique d'infarctus du myocarde semble devoir être souvent manqué chez des patients relativement âgés, atteints de bronchopneumonie et séjournant depuis quelque temps déjà en milieu hospitalier.
- Les infarctus *infirmés* par l'autopsie: ici encore, l'âge moyen est sensiblement plus élevé ($p < 0{,}05$) que celui du groupe des infarctus vérifiés anatomiquement. La durée du séjour en clinique n'est pas nettement différente de celle du reste du collectif.
- L'ischémie aiguë myocardique *n*'est souvent *pas retrouvée* par le pathologiste. Dans notre série, le problème s'est posé 31 fois (2 fois le diagnostic clinique était qualifié de certain, 13 fois de probable et 16 fois de possible). C'étaient, dans leur grande majorité, des patients ayant séjourné moins d'un jour à l'hôpital et, pour les autres, des patients hospitalisés pour divers autres motifs et chez lesquels la mort est survenue brutalement. Chez aucun de ces 31 cas,

nous n'avons trouvé de lésion primaire susceptible d'avoir emporté rapidement le malade, ni embolie pulmonaire, ni bronchopneumonie, ni accident vasculaire cérébral . . . Six fois, cependant, l'autopsie a mis en évidence un oedème pulmonaire aigu massif qui est, peut-être, la traduction indirecte d'une ischémie myocardique aiguë. En outre, dans 12 cas, dont trois avec oedème pulmonaire, un ancien infarctus a été démontré, renforçant, par là, la suspicion clinique d'infarctus aigu.

Ce grand nombre de cas inexpliqués met bien en évidence les limites de l'anatomo-pathologie qui, face à l'ischémie myocardique aiguë demeure peu armée. En effet, les quelques méthodes décrites (37 -41) qui permettraient, peut-être, de démontrer une nécrose du myocarde à un stade précoce sont, pour les unes, d'une fiabilité très débattue et, pour les autres, techniquement difficiles et d'un prix de revient élevé qui exclut leur emploi dans les autopsies de routine.

### 2) L'ancien infarctus du myocarde

a) *Définitions.* Nous réservons le terme d'ancien infarctus, en principe, à toute cicatrice myocardique mesurant plus de 2 cm dans l'une ou l'autre de ses dimensions. Cliniquement ce terme correspond aux infarctus vieux de plus de deux mois. La méthode d'investigation est la même que celle utilisée dans le chapitre précédent, à une exception près: nous n'avons pas subdivisé la catégorie des anciens infarctus non vérifiés anatomiquement en infarctus infirmés et infarctus non retrouvés.

b) *Résultats.*

Les résultats bruts sont exposés dans les tableaux No 5 et No 6.

Tableau No 5: *Corrélation anatomo-clinique pour l'ancien infarctus du myocarde.*

| *L'anatomie pathologique* | *Diagnostic clinique* *Certain n.* | *probable n.* | *qualifié de possible n.* | *Non diagnostiqué en clinique n.* | *T* |
|---|---|---|---|---|---|
| Confirme | 47 | 9 | 1 | – | 57 |
| Ne vérifie pas | 2 | 7 | 1 | – | 10 |
| Découvre | – | – | – | 90 | 90 |
| Total | 49 | 16 | 2 | 90 | 157 |

Tableau No 6: *Anciens infarctus du myocarde. Répartition selon divers paramètres.*

| | *Anciens infarctus* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *Confirmes* | *Decouverts* | *Vérifies* | *Non Vérifies* |
| Nombre | 57 | 90 | 147 | 10 |
| Hommes | 39 | 63 | 102 | 4 |
| Femmes | 18 | 27 | 45 | 6 |
| Age moyen (ans) | 67,5 (SD: 9,4) | 71,0 (SD: 11,3) | 69,6 | 75,9 |
| Hommes | 65,5 | 69,6 | 68,0 | 76,5 |
| Femmes | 71,9 | 74,0 | 73,2 | 75,0 |
| N. d'hypertendus | 16 | 27 | 43 | – |
| N. d'anciens infarctus avec anévrisme | 16 | 4 | 20 | 0 |
| N. de thromboses pariétales, sans anévrisme | 6 | 1 | 7 | 0 |
| N. de patients décédés d'un infarctus aigu vérifié à l'autopsie | 25 | 28 | 53 | – |
| N. de patients décédés d'ischémie aiguë myocardique sans confirmation anatomique | 6 | 6 | 12 | – |

Le tableau No 6 montre que, comme pour les infarctus frais, la proportion d'hypertendus (29,2 %) est significativement ($p < 0{,}001$) plus élevée dans la population des individus atteints d'un ancien infarctus du myocarde que dans le reste de notre collectif (16 % d'hypertendus). Par ailleurs, il faut remarquer la forte proportion des récidives d'infarctus. En effet, 53 patients (36 %) porteurs d'une cicatrice myocardique sont morts d'un infarctus aigu vérifié à l'autopsie. Douze autres patients (8,1 %) sont décédés brusquement avec un diagnostic clinique, plus ou moins certain d'ailleurs, d'infarctus aigu du myocarde, non vérifiable morphologiquement en raison du court délai séparant le début de la symptomatologie clinique du décès. Soulignons encore l'assez grand nombre (20 = 13,6 %) d'anciens infarctus compliqués d'une dilatation anévrismale.

c) *Discussion.*

De l'étude du tableau No 5, il apparaît que, plus encore que pour l'infarctus frais du myocarde, l'ancien infarctus, lésion très fréquente à l'autopsie (15,8 % de notre collectif), est fortement "sous-diagnostiqué". Seuls 38,8 % en étaient connus du clinicien. Bien entendu, parmi les patients atteints d'un ancien infarctus

du myocarde, non diagnostiqué comme tel, une proportion importante, non recensée spécifiquement dans notre étude, étaient connus comme angineux ou artérioscléreux. Il n'en demeure pas moins que, dans de nombreux cas, l'infarctus du myocarde semble avoir évolué à bas bruit, échappant ainsi au diagnostic clinique.

D'autre part (tableau 6), la population des individus atteints d'un ancien infarctus du myocarde, correctement diagnostiqué en clinique, n'est guère différente de celle des individus pour lesquels l'infarctus a été considéré comme une découverte d'autopsie. Tout au plus, peut-on dire que l'âge moyen des seconds est légèrement plus élevé (3,5 ans) que l'âge moyen des premiers (différence significative à $p < 0,05$). En outre, les anciens infarctus compliqués d'un anévrisme sont généralement connus du clinicien. Par contre, ni la proportion d'hypertendus, ni la répartition des sexes, ni la fréquence de récidive ne sont sensiblement différentes d'un groupe à l'autre.

## B) Les accidents vasculaires cérébraux

Nous étudions, dans ce chapitre, la corrélation anatomo-clinique pour les accidents vasculaires cérébraux pris, tout d'abord, dans leur ensemble, puis, isolément, en différenciant les hémorragies des ramollissements.

### 1) Les accidents vasculaires cérébraux récents

a) *Définitions:* Nous qualifions d'accidents vasculaires cérébraux récents toutes les hémorragies cérébrales et sous-arachnoïdiennes, ainsi que tous les ramollissements cérébraux dont l'évolution clinique a duré moins de deux mois, et, pour les cas découverts à l'autopsie, ceux qualifiés d'aigus ou de subaigus.

b) *Résultats:* Les résultats sont présentés de manière analogue à celle du chapitre précédent. La corrélation anatomo-clinique est résumée dans le tableau No 7.

Tableau No 7: *Corrélation anatomo-clinique pour les accidents vasculaires cérébraux récents.*

| *L'anatomie pathologique* | *Diagnostic certain n.* | *clinique probable n.* | *qualifié de possible n.* | *Non diagnostiqué en clinique n.* | *T* |
|---|---|---|---|---|---|
| Confirme | 87 | 12 | 1 | – | 100 |
| Ne vérifie pas | 3 | 9 | 12 | – | 24 |
| Découvre | – | – | – | 19 | 19 |
| Total | 90 | 21 | 13 | 19 | 143 |

Il faut souligner que, dans les 100 cas considérés comme confirmés, 10 fois le diagnostic d'hémorragie cérébrale et de ramollissement cérébral avaient été confondus, ce qui apparaîtra avec plus de détails dans les paragraphes étudiant séparément ces deux affections.

Parmi les 119 accidents vasculaires cérébraux vérifiés à l'autopsie, 54 sont survenus chez des femmes et 65 chez des hommes. Leur âge moyen était de 68,4 ans. Parmi eux, il y avait 60 hypertendus, soit 50,4 %.

De même que pour l'infarctus du myocarde, il est facile de démontrer que la proportion d'hypertendus est significativement ($p < 0{,}001$) plus élevé chez les patients atteints d'un accident vasculaire cérébral que dans le reste de notre collectif. En effet, 50,4 % des patients décédés d'un accident vasculaire cérébral étaient hypertendus, alors que seuls 14,2 % des 811 patients atteints d'une autre maladie étaient hypertendus. Cette relation se vérifie, d'ailleurs, aussi bien pour les ramollissements cérébraux (48,6 % d'hypertendus) que pour les hémorragies cérébrales (53,1 % d'hypertendus).

c) *Discussion et résumé de la littérature:*

La proportion d'erreurs par omission (faux négatifs), quoique faible (16 %) (19 cas sur 119 accidents vasculaires cérébraux vérifiés à l'autopsie), n'est pas négligeable. Il faut, souligner, toutefois, que le nombre de diagnostics non vérifiés à l'autopsie (faux positifs) n'est pas très différent de celui des diagnostics découverts, et que, ainsi, le nombre global des cas diagnostiqués en clinique (124) n'est pas très éloigné du nombre global de cas retenus par le pathologiste (119). Aussi, du point de vue de l'épidémiologiste, peut-on penser, si l'on considère les accidents vasculaires cérébraux dans leur ensemble, que les grandes statistiques basées essentiellement sur des informations cliniques (certificats de décès par exemple) sont très proches de la réalité anatomique.

Il est extrêmement difficile de comparer les données de plusieurs travaux traitant de la corrélation anatomo-clinique. En effet, les méthodes d'investigations utilisées par chaque auteur, ainsi que leurs critères de jugement sont extrêmement variables. C'est ainsi que la majorité des travaux recensés établissent une corrélation entre des certificats de décès et des protocoles d'autopsie, plutôt qu'entre des dossiers cliniques et des protocoles d'autopsie. En outre, les populations étudiées sont souvent très différentes. Les uns se préoccupent de l'ensemble des décès dans une ville ou une région, les autres d'un collectif provenant d'un hôpital général, les autres encore, de patients décédés dans un service de médecine. Nous résumons dans le tableau No 8 les quelques données de la littérature traitant de la corrélation anatomo-clinique pour les accidents vasculaires cérébraux, pris dans leur ensemble.

Tableau No 8: *Corrélation anatomo-clinique pour les accidents vasculaires cérébraux récents. Résumé de la littérature.*

| *Auteurs* | *Nombre autopsies* | *T* | *Accidents vasculaires cérébraux* | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | *Confirmés* | *Découverts* | *Non vérifiés* |
| OMS (42), 1967 Cs, Jpn, S | 1 478 | 151 | 84 (55,6 %) | 67 (44,4 %) | 16 |
| Britton (36) 1974, S | 383 | – | 57 | – | 4 |
| Lausanne 1976, CH | 930 | 119 | 100 (84 %) | 19 (16 %) | 24 |

Nota: L'étude de l'OMS est fondée sur la confrontation de certificats de décès et de protocoles d'autopsie, alors que l'étude de M. Britton est fondée sur la confrontation de dossiers cliniques et de protocoles d'autopsie, complétée d'une discussion entre cliniciens et pathologistes.

### 2) Les hémorragies cérébrales et sous-arachnoïdiennes récents

a) *Définition:* ce paragraphe est consacré à l'étude exclusive des hémorragies cérébrales et sous-arachnoïdiennes. Nous entendons par hémorragie "récente", toute hémorragie datant, cliniquement de moins de huit semaines et, pour les découvertes d'autopsie, celles qualifiées d'aiguës ou de subaiguës. Les ramollissements cérébraux secondairement hémorragiques ne sont pas compris ici et seront traités dans le paragraphe consacré aux ramollissements cérébraux récents.

b) *Résultats.* La corrélation anatomo-clinique, ainsi que quelques paramètres chiffrés sont exposés dans les tableau No 9 et 10.

Tableau No 9: *Corrélation anatomo-clinique pour les hémorragies cérébrales et sous-arachnoïdiennes récents.*

| *L'anatomie pathologique* | *Diagnostic clinique certain n.* | *probable n.* | *qualifié de possible n.* | *Non diagnostiqué en clinique n.* | *T* |
|---|---|---|---|---|---|
| Confirme | 27 | 8 | 1 | – | 36 |
| Ne vérifie pas | 4 | 5 | 6 | – | 15 |
| Découvre | – | – | – | 13 | 13 |
| Total | 31 | 13 | 7 | 13 | 64 |

Tableau No 10: *Hémorragies cérébrales et sous-arachnoïdiennes récentes. Répartition selon divers paramètres.*

| | *Confirmées* | *Hémorragies Découvertes* | *Vérifiées* | *Non vérifiées* |
|---|---|---|---|---|
| Nombre | 36 | 13 (a) | 49 | 15 (b) |
| Hommes | 19 | 10 | 29 | 8 |
| Femmes | 17 | 3 | 20 | 7 |
| Age moyen (ans) | 59,9 | 64,6 | 61,1 | 65,0 |
| N. d'hypertendus | 21 | 5 | 26 | 6 |
| N. de ruptures d'anévrisme du polygone de Willis ou de ses branches | 5 | 0 | 5 | 0 |
| N. d'hémorragies uniquement sous-arachnoïdiennes | 4 | 0 | 4 | 0 |
| N. de patients en diathèse hémorragique | 6 | 1 | 7 | – |
| N. de patients anticoagulés au moment de l'hémorragie | 4 | 3 | 7 | – |
| N. de patients traités aux anticoagulants pour un faux diagnostic de ramollissement | 0 | 4 | 4 | 4 |

Notes: a) y compris 6 cas diagnostiqués à tort comme ramollissements et qui se sont révélés être, à l'autopsie, des hémorragies.

b) y compris 4 cas diagnostiqués cliniquement come hémorragies et qui se sont révélés être, à l'autopsie, des ramollissements.

Dans le tableau No 11, nous avons tenté de résumer les principaux diagnostics qui ont été substitués, après l'autopsie, au diagnostic clinique erroné d'hémorragie cérébrale.

Neuf fois sur 15 (60 %) la confusion de diagnostic est due à une autre affection cérébro-méningée, ischémique, traumatique ou infectieuse. Dans les 6 autres cas, l'erreur est imputable à une affection extra-crânienne, accompagnée d'un coma.

Quant aux 13 patients pour lesquels le diagnostic d'hémorragie cérébrale doit être considéré comme une découverte d'autopsie, 6 fois le diagnostic clinique était celui d'un ramollissement et dans 7 autres cas, aucune lésion cérébrale n'était suspectée. La symptomatologie clinique était attribuée à un état de choc, septique, métabolique ou circulatoire alors que, en réalité, elle était due à une hémorragie cérébrale.

Tableau No 11: *Lésions substituées par le pathologiste au diagnostic clinique erroné d'hémorragie cérébrale.*

| | *Diagnostic clinique erroné qualifié de* | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Diagnostic anatomique de substitution* | *certain n.* | *probable n.* | *possible n.* | *T* |
| A) Affections intracrâniennes | 3 | 2 | 4 | 9 |
| – Ramollissement cérébral | 3 | 1 | 0 | 4 |
| – Traumatisme crânio-cérébral | 0 | 1 | 0 | 1 |
| – Hématome sous-dural | 0 | 0 | 2 | 2 |
| – Abcès cérébral | 0 | 0 | 2 | 2 |
| B) Affections extracrâniennes | 1 | 3 | 2 | 6 |
| – Oedème pulmonaire massif | 0 | 0 | 2 | 2 |
| – Bronchopneumonie massive | 0 | 2 | 0 | 2 |
| – Hémorragie digestive massive | 1 | 0 | 1 | 3 |
| – Artériosclérose généralisée, sans lésion cérébrale définie | 0 | 1 | 0 | 1 |

c) *Discussion et résumé de la littérature*

En considérant les hémorragies cérébro-méningées isolément, on est frappé de voir que la proportion d'erreurs, diagnostics faussement négatifs ou faussement positifs, est nettement plus forte que pourl'ensemble du groupe des accidents vasculaires cérébraux. Cependant, là encore, du point de vue épidémiologique, les erreurs par omission sont en nombre presque équivalent aux erreurs par addition. Ainsi, le nombre total d'hémorragies cérébrales et sous-arachnoïdiennes diagnostiquées en clinique est très voisin de celui retenu par le pathologiste.

Un bref résumé de la littérature est condensé dans le tableau No 12. Les mêmes réserves que celles soulignées dans le paragraphe traitant des accidents vasculaires cérébraux doivent être faites ici.

Tableau No 12: *Corrélation anatomo-clinique pour les hémorragies cérébrales et sous-arachnoïdiennes récentes. Résumé de la littérature.*

| *Auteurs* | *Nombre autopsies* | *Hémorragies cérébrales et sous-arachnoïdiennes* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *T* | *Confirmées* | *Découvertes* | *Non vérifiées* |
| Cabot (43) 1912, USA | 3 000 | – | 67 % | – | – |
| Swartout (44) 1934, USA | 1 805 | – | 67 % | – | – |
| Swartout (34) 1940, USA | 8 080 | 251 | 185 (74 %) | – | – |
| Munck (35) 1952, DK | 1 000 | 23 | 21 (91,3 %) | 2 (8,7 %) | 27 |
| Schulz (45) 1970, RDA | 4 652 | 46 | 33 (71,7 %) | – | – |
| Lausanne 1976, CH | 930 | 49 | 36 (73,5 %) | 13 (26,5 %) | 15 |

### 3) Les ramollissements cérébraux récents

a) *Définitions:* ce paragraphe est consacré à l'étude exclusive des ramollissements cérébraux récents, y compris les ramollissements secondairement hémorragiques. Nous avons volontairement renoncé à établir une corrélation anatomo-clinique qui tenterait de différencier les embolies des thromboses cérébrales. Nous pensons, en effet, que l'examen anatomique ne permet que très rarement de déterminer avec certitude si l'on a à faire à une thrombose plutôt qu'à une embolie. A titre indicatif, toutefois, nous avons fait figurer, dans le tableau No 14, cinq groupes obtenus par une estimation fondée sur les résultats de l'autopsie: a) thrombose très probable; b) thrombose probable; c) embolie très probable; d) embolie probable et e) différenciation entre thrombose et embolie impossible. Cette estimation est basée sur la présence ou non d'une lésion de la paroi artérielle, sur la présence ou non de thrombose pariétale endocardique, accompagnée ou non d'infarctus multiples dans divers organes.

b) *Résultats*

La corrélation anatomo-clinique, ainsi que divers paramètres concernant les ramollissements cérébraux récents sont exposés dans les tableaux No 13 et 14.

De la comparaison du tableau No 14 avec celui du même type (No 10) établi pour les hémorragies cérébrales, il ressort que ni la répartition des sexes, ni la proportion d'hypertendus ne sont sensiblement différentes d'un groupe à l'autre ($p < 0{,}1$). Par contre, l'âge moyen de ces deux groupes est significativement ($p < 0{,}01$) différent. La population des individus décédés d'un ramollissement cérébral est, en moyenne, de 12,4 ans plus âgée que celle des individus décédés d'une hémorragie cérébrale.

Il nous a paru intéressant, dans le tableau No 15, d'étudier le collectif (22 cas) des ramollissements cérébraux non vérifiés à l'autopsie et de voir quels diagnostics leur avaient été substitués.

Neuf fois sur 22, une autre affection cérébro-méningée a été à l'origine de la confusion de diagnostics. Dans 13 autres cas, des affections extra-crâniennes ont mimé la symptomatologie d'une lésion cérébral primaire.

Tableau No 13: *Corrélation anatomo-clinique pour les ramollissements cérébraux récents.*

| *L'anatomie pathologique* | *Diagnostic certain n.* | *clinique probable n.* | *qualifié de possible n.* | *Non diagnostiqué en clinique n.* | *T* |
|---|---|---|---|---|---|
| Confirme | 50 | 4 | 0 | – | 54 |
| Ne vérifie pas | 4 | 12 | 6 | – | 22 |
| Découvre | – | – | – | 16 | 16 |
| Total | 54 | 16 | 6 | 16 | 92 |

Tableau No 14: *Ramollissements cérébraux récents. Répartition selon divers paramètres.*

| | *Ramollissements* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *Confirmées* | *Découvertes* | *Vérifiées* | *Non vérifiées* |
| Nombre | 54 | 16 (a) | 70 | 22 (b) |
| Femmes | 27 | 7 | 34 | 10 |
| Hommes | 27 | 9 | 36 | 12 |
| Age moyen (ans) | 74,0 | 71,6 | 73,5 (SD: 11,2) | 68,9 |
| N. d'hypertendus | 29 | 5 | 34 | – |
| Embolie très probable | 4 | 2 | 6 | – |
| Embolie probable | 7 | 3 | 10 | – |
| Thrombose très probable | 17 | 0 | 17 | – |
| Thrombose probable | 1 | 0 | 1 | – |
| DD thrombose – embolie impossible | 0 | 11 | 11 | – |

Notes: a) y compris 4 cas diagnostiqués cliniquement, à tort, comme hémorragies et qui se sont révélés être, à l'autopsie, des ramollissements.

b) y compris 6 cas diagnostiqués cliniquement comme ramollissements et qui se sont révélés être, à l'autopsie, des hémorragies.

Tableau No 15: *Lésions substituées par le pathologiste au diagnostic clinique erroné de ramollissement cérébral.*

| *Diagnostic anatomique de substitution* | *Diagnostic clinique erroné qualifié de* certain n. | probable n. | possible n. | T |
|---|---|---|---|---|
| A) Affections intracrâniennes | 4 | 4 | 1 | 9 |
| – Hémorragie cérébrale | 4 | 2 | 0 | 6 |
| – Endocardite bactérienne avec abcès cérébral | 0 | 1 | 1 | 2 |
| – Méningite purulente | 0 | 1 | 0 | 1 |
| B) Affections extracrâniennes | 2 | 6 | 5 | 13 |
| – Insuffisance cardiaque avec artériosclérose cérébrale, sans lésion parenchymateuse | 2 | 4 | 2 | 8 |
| – Bronchopneumonie massive et coma | 0 | 1 | 1 | 2 |
| – Etats de choc divers | 0 | 1 | 2 | 3 |

*c) Résumé de la littérature*

Nous n'avons connaissance que d'un seul article traitant isolément de la corrélation anatomo-clinique pour les ramollissements cérébraux récents (Swartout (34), 1940). La proportion de diagnostics cliniques confirmés (76 %) y est très voisine de la nôtre (77 %).

## C) L'embolie pulmonaire

C'est, avec la bronchopneumonie, l'une des plus fréquentes complications terminales rencontrées dans notre étude. En effet, sur 930 autopsies, nous l'avons mise en évidence 171 fois, ce qui représente une fréquence de 18,4 %.

*a) Définitions*

De par leur nombre, leur localisation, ainsi que par les complications éventuelles qui leur sont associées, les embolies pulmonaires ont une importance clinique très variable. C'est pourquoi nous les avons subdivisées en deux sous-groupes: 1) Les embolies pulmonaires *majeures* qui ont eu, de toute évidence, un rôle important dans l'évolution fatale et 2) les embolies pulmonaires *mineures* auxquelles il est difficile d'attribuer un rôle clinique déterminant. Comme dans les précédents chapitres, nous les avons groupées en embolies pulmonaires cliniquement certaines, probables ou possibles. Dans le groupe des embolies pulmonaires cliniquement certaines figurent, en majorité, des cas où, au tableau clinique classique, s'ajoutent des examens paracliniques probants; les embolies dites probables sont essentiellement celles dont le diagnostic a été posé sur la foi d'une symptomatologie clinique typique, sans pour autant, être corroborée par des examens de laboratoire. Quant au groupe des embolies qualifiées de possibles, il réunit, pour la plupart, des cas de mort subite où ce diagnostic a été évoqué à titre de diagnostic différentiel.

*b) Résultats*

Nos résultats sont présentés selon les mêmes schémas que dans les précédents chapitres. Le tableau No 16 résume la corrélation anatomo-clinique, de manière différenciée, pour les embolies pulmonaires "majeures" et "mineures". Dans le tableau No 17, sont exposés divers paramètres d'intérêt épidémiologique et nosologique à propos des embolies pulmonaires.

Tableau No 16: *Embolie pulmonaire. Corrélation anatomo-clinique*

| *L'anatomie pathologique* | *Diagnostic clinique qualifié de* | | | | | | *Non diagnostiqué en clinique* | | *T* | *T* | *T* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Certain* | | *probable* | | *possible* | | | | | | |
| | *M** | *m** | *M** | *m** | *M** | *m** | *M** | *m** | *M** | *m** | |
| Confirme | 7n. | 3n. | 22n. | 0n. | 11n. | 1n. | – | – | 40 | 4 | 44 |
| Ne vérifie pas | 6n. | 5n. | 12n. | 0n. | 37n. | 1n. | – | – | 55 | 6 | 61 |
| Découvre | - | | | – | . | . | 89n. | 38n. | 89 | 38 | 127 |
| Total | 13 | 8 | 34 | 0 | 48 | 2 | 89 | 38 | 184 | 48 | 232 |

Note: *) Embolie majeure = M; embolie mineure = m.

Tableau No 17: *Embolies pulmonaires. Répartition selon divers paramètres.*

| | *Embolies pulmonaires* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *Confirmées* | *Découvertes* | *Vérifiées* | *Non vérifiées* |
| Nombre | 44 | 127 | 171 | 61 |
| Femmes | 27 | 53 | 80 | 26 |
| Hommes | 17 | 74 | 91 | 35 |
| Age moyen (ans) | 70,4 | 68,4 | 68,9 | 67,4 |
| Age moyen femmes | 72,1 | 70,7 | 71,2 | 71,6 |
| Age moyen hommes | 67,6 | 66,7 | 66,9 | 64,3 |
| N. d'embolies pulmonaires majeures | 40 | 89 | 129 | 55 |
| N. d'embolies pulmonaires mineures | 4 | 38 | 42 | 6 |
| N. d'embolies compliquées d'un infarctus pulmonaire | 18 | 45 | 63 | – |
| N. d'embolies centrales et périphériques multiples | 7 | 14 | 21 | – |
| N. d'embolies centrales seules | 17 | 42 | 59 | – |
| N. d'embolies périphériques multiples | 16 | 49 | 65 | – |
| N. de patients dont la durée du séjour hospitalier a été: | | | | |
| – inférieure à 2 jours | 14 | 23 | 37 | – |
| – comprise entre 2 et 10 jours | 6 | 49 | 55 | – |
| – supérieure à 10 jours | 24 | 55 | 79 | – |

Si l'on compare, à l'aide de quelques caractéristiques (tableau No 17), le groupe des embolies confirmées et celui des embolies découvertes, il n'apparaît guère de différence significative, ni dans l'âge moyen des patients, ni dans la durée de leur séjour hospitalier, ni dans la fréquence d'embolies compliquées d'infarctus pulmonaire. Tout en plus peut-on dire que les embolies qualifiées de majeures sont plus souvent diagnostiquées correctement que celles dites mineures.

Il nous a paru intéressant, dans le tableau suivant (No 18), de résumer les constatations majeures faites à l'autopsie pour l'ensemble des cas où une embolie pulmonaire, suspectée cliniquement, n'a pas été vérifiée par le pathologiste. C'étaient, dans leur grande majorité, des cas de mort subite et inattendue.

Tableau No 18: *Lésions substituées par le pathologiste au diagnostic clinique erroné d'embolie pulmonaire.*

| | *Diagnostic clinique erroné qualifié de* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Diagnostic anatomique de substitution* | *certain* | *n.* | *probable* | *n.* | *possible* | *n.* | *T* |
| Infarctus aigu du myocarde | 3 | | 0 | | 8 | | 11 |
| Bronchopneumonie massive | 1 | | 4 | | 5 | | 10 |
| Accident vasculaire cérébral | 0 | | 2 | | 2 | | 4 |
| Anévrisme disséquant de l'aorte | 0 | | 0 | | 2 | | 2 |
| Myocardite | 1 | | 0 | | 0 | | 1 |
| Endocardite bactérienne | 0 | | 0 | | 2 | | 2 |
| Hémorragie digestive massive | 1 | | 1 | | 1 | | 3 |
| Broncho-aspiration massive | 0 | | 1 | | 1 | | 2 |
| Pneumothorax sous-tension | 0 | | 0 | | 1 | | 1 |
| Perforation intestinale | 0 | | 0 | | 2 | | 2 |
| Pancréatite aiguë hémorragique | 1 | | 0 | | 1 | | 2 |
| Carcinose pleurale avec épanchement | 1 | | 0 | | 3 | | 4 |
| Aucune cause immédiate du décès objectivable à l'autopsie | 2 | | 3 | | 12 | | 17 |
| Total | 10 | | 11 | | 40 | | 61 |

*c) Discussion et résumé de la littérature*

Il ressort de la lecture du tableau No 16 que l'embolie pulmonaire est un diagnostic très difficile à poser cliniquement. En effet, cette affection est, non seulement souvent non diagnostiquée, mais encore fréquemment diagnostiquée à tort. Le diagnostic correct n'a été posé ou suspecté cliniquement que dans

34,6 % des cas. De plus, le nombre de diagnostics faussement positifs est relativement élevé (61) et reprśente 6,5 % de l'ensemble de notre collectif. En outre, il faut souligner que contrairement aux maladies étudiées plus haut (infarctus du myocarde et accidents vasculaires cérébraux), même des diagnostics qualifiés de certains ou de probables ne sont souvent pas vérifés à l'autopsie.

D'autre part, à l'examen du tableau No 18, on est frappé de constater le relativement grand nombre de cas (17) où, pour le pathologiste, le mécanisme de la mort demeure peu clair. Il est vraisemblable que, parmi eux, figurent des affections difficiles à diagnostiquer après la mort, telles qu'ischémie aiguë du myocarde et désordres métaboliques. La lyse éventuelle d'un embole est également une hypothèse qui mérite d'être soulevée en passant.

Alors que, dans la littérature médicale, la plupart des auteurs s'accordent à dire que l'embolie pulmonaire est fortement "sous-évaluée", nous n'avons trouvé que peu de travaux exprimant cette certitude par des données chiffrées (tableau No 19).

Tableau No 19: *Corrélation anatomo-clinique pour les embolies pulmonaires. Résumé de la littérature.*

| *Auteurs* | *Nombre autopsies* | *T* | *Fréquence* | *Embolies pulmonaires* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *Confirmées* | *Découvertes* | *Non vérifiés* |
| Swartout (44) 1934, USA | 1 805 | 26 | 1,4 % | 12 (46,1 %) | – | – |
| Wallgreen (46) 1945, Fin | 1 000 | 31 | 3,1 % | 9 (29 %) | 22 (71 %) | – |
| Munck (35) 1952, DK | 1 000 | 51 | 5,1 % | 21 (41 %) | 30 (59 %) | – |
| Henderson (47) 1964, USA | 302 | 19 | 6,3 % | 3 (15,8 %) | 16 (84,2 %) | – |
| Lausanne 1976, CH | 930 | 171 | 18,4 % | 44 (25,7 %) | 127 (74,3 %) | 61 |

Nous avons été frappés, comparativement à d'autres, de la fréquence élevée d'embolies pulmonaires dans notre collectif. Cette disproportion peut partiellement s'expliquer par le fait que nos patients proviennent d'un département de médecine interne où, semble-t-il d'après Henderson (47), la fréquence d'embolies pulmonaires est de loin plus élevée que dans d'autres services cliniques. Les autres travaux, cités dans le tableau No 19, ont été effectués sur un collectif de patients provenant de divers hôpitaux généraux. D'autre part, pour certaines

auteurs (Swartout (44) par exemple), lorsque le travail de corrélation anatomo-clinique ne vise qu'à évaluer la validité des certificats de décès, on peut présumer que seules les embolies importantes, dignes d'y figurer comme cause de mort, ont été retenues. Toutefois, si, dans notre étude, nous ne retenons plus que les embolies pulmonaires qualifiées de majeures (129), leur fréquence (13,8 %) demeure nettement plus élevée que dans les autres travaux.

Par ailleurs, il importe de souligner que, sur la foi des divers travaux cités plus haut, la proportion d'embolies pulmonaires correctement diagnostiquées cliniquement n'a guère varié au cours des dernières décennies et se situe toujours largement en dessous de 50 %.

## III) DISCUSSION GENERALE ET CONCLUSIONS

Le but que nous nous proposons n'est pas, il faut le rappeler, d'évaluer la qualité du travail de nos confrères cliniciens, mais bien de chercher à déterminer si, actuellement, la quantité et la qualité des informations fournies par l'autopsie justifient qu'on la pratique "de routine", et ce, même pour des affections extrêmement courantes, telles que les maladies cardiovasculaires.

Avant de tenter de répondre à une telle question, il importe d'analyser avec critique la méthodologie d'un tel travail et de prendre conscience des limites de notre entreprise:

– Il faut se souvenir, tout d'abord, que cette étude est rétrospective, basée sur des documents écrits, qui, parfois, sont peu détaillés et ne reflètent pas pleinement toute l'évolution d'une maladie et ne permettent souvent pas d'avoir une idée précise de la difficulté du diagnostic clinique. Nous avons tenté de pallier cet inconvénient en multipliant nos sources d'information clinique (dossier clinique, lettre de sortie, demande d'autopsie); toutefois, malgré ces précautions, nous sommes conscients que les divers éléments que nous avons inventoriés, à partir de documents écrits, ne correspondent parfois qu'imparfaitement à la réalité clinique. L'idéal aurait été, bien entendu, si nous n'avions pas été limités dans le temps, d'effectuer une telle étude de manière prospective, en collaboration étroite avec l'interniste qui a "suivi" le patient pendant toute la durée de son séjour hospitalier et de confronter immédiatement les diagnostics cliniques aux résultats anatomiques. Cependant, si l'on compare nos résultats à ceux de l'étude prospective de M. Britton (36), il n'apparaît guère de différences significatives.

- D'autre part, pour les besoins de l'analyse statistique, nous avons dû quantifier, qualifier, transcrire en un système de code précis des diagnostics cliniques qui se trouvent, par là-même, amputés de nombreuses nuances, inexprimables de manière chiffrée. Dans le but de cerner la réalité clinique avec le maximum de rigueur, nous nous sommes efforcés de multiplier et de préciser nos définitions de façon à réunir le plus grand nombre de données possible.
- En outre, il importe de se souvenir que chaque "corrélation anatomo-clinique" implique un jugement et de ce fait-même une part d'arbitraire et de subjectivité que, dans une certaine mesure, nous espérons avoir réduit en débattant et en confrontant, pour chaque cas difficile, les opinions des trois participants à cette étude.

Compte tenu des diverses remarques avancées plus haut, il faut considérer les divers résultats chiffrés que nous avons exposés, non pas comme des certitudes mathématiques, mais plutôt comme des éléments d'appréciation permettant de définir certaines tendances.

C'est ainsi que nous pensons avoir démontré que, même dans le cadre relativement restreint des affections cardiovasculaires, l'autopsie systématique, au vu des nombreux renseignements complémentaires qu'elle permet d'apporter, est toujours justifiée. Non seulement, c'est souvent par elle qu'un grand nombre de lésions a pu être soit découvert, soit confirmé, soit précisé, soit encore infirmé, mais surtout, c'est le seul moyen d'investigations qui permette, associé aux diverses notions cliniques, d'avoir une vision complète et relativement exacte de l'ensemble d'un cas. Sans autopsie, par exemple, de nombreux infarctus du myocarde et la plupart des embolies pulmonaires demeureraient ignorés; nous nous priverions d'un important outil statistique, essentiel à la compréhension de l'épidémiologie des maladies cardiovasculaires. C'est ainsi que la découverte fréquente de certaines lésions graves dont la symptomatologie est parfois peu typique et peu bruyante, intéressera le clinicien dans la mesure où, mieux conscient de l'amplitude de certains risques potentiels (embolie pulmonaire, par exemple), il peut mieux juger de la nécessité d'éventuelles mesures prophylactiques.

D'autre part, il importe aussi de se souvenir de certaines limites de l'autopsie telle qu'elle est pratiquée de routine: citons, par exemple, dans le cadre des affections cardiovasculaires qui nous intéressent ici, l'impossibilité de déceler l'ischémie myocardique aiguë, ou encore la grande difficulté de différencier les thromboses des embolies cérébrales. Dans ces deux cas, nous estimons que, d'une part, la mise en oeuvre de moyens d'investigation anatomiques, histologiques ou chimiques plus poussés et, d'autre part, une confrontation plus étroite au moment de l'autopsie des données morphologiques et cliniques permettraient de mieux cerner la réalité. De plus, pour permettre la mise en oeuvre de moyens

techniques raffinés, il est de première nécessité que le laps de temps séparant le décès de l'autopsie soit le plus bref possible.

En guise de conclusion, nous croyons pouvoir dire que l'autopsie est encore, actuellement, une mode d'investigation indispensable, à pratiquer de routine; car, outre son intérêt dans l'enseignement, la médecine légale ou l'assécurologie, elle fournit, dans une proportion relativement élevée de cas, de nombreux renseignements importants, ignorés du clinicien et nécessaires à l'élaboration de statistiques épidémiologiques précises, base de tout travail scientifique clinique.

## Bibliographie


1. Justin-Besançon L., Delavierre Ph.: Autopsies systématiques en milieu hospitalier, Sem Hôp Paris 47: 1119–1121, 1971.
2. Editorial: Médico-social research board recommends more autopsies and new legislation on death certification. Ir Med J 66:583. 1973.
3. Holzner J. H.: Probleme und Aufgaben der Pathologie in der modernen Medizin. Wien Klin Wochenschr 23:427–421, 1970.
4. Mersen H. H.: The pathologist – the "active conscience of the physician". Hum Pathol 4:297–298, 1973.
5. Gravanis M. B., Riez C. W.: The problem- oriented postmortem exmaniation and record: an educational challenge. Am I Clin Pathol 60:522–535, 1973.
6. Editorial: Autopsy-What, when and why. J SC Med Assoc 69:115–116, 1973.
7. Prutting J.: The autopsy (Letter). JAMA 222:1556–1557, 1972.
8. Prutting J.: The autopsy (Letter). JAMA 224:1295–1296, 1973.
9. Prutting J.: The decline of necropsy (Letter). Lancet i: 744–745, 1972.
10 Prutting J.: Lack of correlation between antemortem and postmortem diagnosis. NY State J Med 67:2081–2084, 1967.
11. Wheelock M. C.: Autopsies (Letter). JAMA 223 1157–1158, 1973.
12. Editorial: Decline of necropsy. Br Med J, ii:181, 1971.
13. Wilson R. R.: Decline of necropsy (Letter). Br Med J, ii:525, 1971.
14. Powell B. E. B.: Needless necropsy (Letter). Lancet, i:263–264, 1972.
15. Hernandez J. A.: Autopsies (Letter). JAMA 223–1157–1158, 1973.
16. Heggin J. F.: Decline of necropsy (Letter). Br Med J, ii:525, 1971.
17. Hassen J.: The autopsy – The key to the quality control in medical care. NY State J Med 72:2509–2510, 1972.
18. Hasson J., Gross H.: The autopsy and quality assessement of medical care. Am J Med 56:137–140, 1974.
19. Forum: A debate on the autopsy: its quality control function in medicine. Hum Pathol 5:605–618, 1974.
20. Schwartz I. S.: The autopsy and the cause of death (Letter). JAMA 229: 1286, 1974.

21. Rosenblum W. I.: The importance of the autopsy (Letter). Arch Pathol 98:284, 1974.

22. Brunck H. J.: Bedeutung der klinischen Sektion. Dtsch Med Wochenschr 99:1839, 1974.

23. Editorial: The autopsy: Do we still need it? Chest 57: 113–114, 1970.

24. Angrist A.: The new role of the autopsy in the community hospital. Bull NY Acad Med 46:523–531, 1970.

25. Prutting J.: Symposium on medical progress and the postmortem (Indroduction). Bull NY Acad Med 44:793–798, 1968.

26. Angrist A.: What remedies for the ailing autopsy? JAMA 193:806–808, 1965.

27. Mc Manus J. F. A.: The autopsy as research. JAMA 193:808–810, 1965.

28. Botrod M. G.: Uses of autopsy. JAMA 193:810–812, 1965.

29. Madden S. C.: How many autopsiesÑ JAMA 193:812–813, 1965.

30. Davidson C. S.: The autopsy in the age of molecular biology. JAMA 193:813–814, 1965.

31. L. Chamot: Intérêt actuel de l'autopsie. Bilan général de 1000 cas du domaine de la médecine interne. Thèse. Lausanne 1976.

32. Ph. Haldy: Les tumeurs malignes rencontrées au cours de 1000 autopsies consécutives pratiquées à la demande d'un service de médecine + Corrélation anatomo-clinique. Thèse – En préparation.

33. Organisation mondiale de la santé: Classification internationale des maladies. Huitième révision, 1965.

34. H. O. Swartout. R. G. Webster: To what degree are mortality statistics dependable? Public Health 30:811–815, 1940.

35. W. Munck. Autopsy finding and clinical diagnosis – A comparative study of 1000 cases. Acta med. Scand., 266 (suppl):775–781, 1952.

36. M. Britton: Clinical diagnosis: experience from 383 autopsied cases. Acta med. Scand. 196:211–219, 1974.

37. R. W. Poley, C. D. Foles and M. J. Hall: Fuchsinophilia in early myocardial infarction. Arch. Pathol. 77:325–329, 1964.

38. J. T. Lie: Dedection of early myocardial infarction by the acid fuchsin staining technic. Am. J. Clin. Pathol, 50:317–319, 1968.

39. F. F. Zugibe, Th. L. Conley., P. Bell and coll.: Enzyme decay curves in normal and in infarcted myocardium. Arch. Pathol, 93:308–311, 1972.

40. F. T. Zugibe, P. Bell, Th. L. Conley and M. L. Standish: Determination of myocardial alterations at autopsy in the absence of gross and microscopic changes. Arch. Pathol, 81:409–411, 1966.

41. J. G. Mc Vie. Postmortem detection of inapparent myocardial infarction. J. Clin Pathol, 23:203–209, 1970.

42. A. Kagan, S. Katsuky, N. Sternby, R. Vanecek: Reliability of death certificate – Data on vascular lesions affecting the central nervous system. Bull. org. Mond. Santé: 37:477–481, 1967.

43. R. C. Cabot: Diagnostic pitfalls identified during a study of three thousand autopsies. JAMA, 59:2295–2298, 1912.

44. H. O. Swartout: Antemortem and postmortem diagnoses. N. Engl. J. Med. 211:539–542, 1934.

45. N. Schulz, W. Schaarschmidt: Zur Relation zwischen klinischen und pathologisch-anatomischen Diagnosen in der Todesursachenstatistik Z Gesamte Hyg 16:928–932, 1970.

46. I. Wallgren: Obduktionsfyndet och de Kliniska Diagnoserna. Finska Läraresällskapets Handlinger, 88:1311–1316, 1945.

47. R. R. Henderson: Pulmonary embolism and infarction. Med Clin. North, 48:1425–1439, 1964.

## Table des matières

Introduction générale 7

I) Matériel et méthode 8

II) Résultats et brèves discussions partielles 9

A) Infarctus du myocarde 9

1) Infarctus récents 9
2) Anciens infarctus 15

B) Accidents vasculaires cérébraux 17

1) Accidents vasculaires cérébraux récents, considérés globalement (hémorragies et ramollissements) 17
2) Hémorragies cérébrales et sous-arachnoidiennes 19
3) Ramollissements cérébraux 22

C) Embolies pulmonaires 25

III) Discussion générale et conclusions 29

Bibliographie 33

ISBN 3 260 04343 8